

Videomedieret parallelundervisning

*- som rum for læring ved Almen
Voksenuddannelse i
udkantsområder*

Karen E. Andreassen

Lektor

Institut for Læring og Filosofi, Aalborg Universitet



Palle Rasmussen

Professor

Institut for Læring og Filosofi, Aalborg Universitet



Abstract

For at modvirke den stigende regionale ulighed i Danmark er uddannelsestilbud i udkantsområderne vigtigt. Men med relativt få studerende kan det være vanskeligt at drive uddannelse i disse områder. Man har i den forbindelse interesseret sig for potentialerne i videomedieret fjernundervisning, og der har flere steder været gennemført forsøg med såkaldt parallelundervisning, hvor der undervises samtidigt i to lokaler placeret på hver deres lokalitet, og hvor underviseren kun er fysisk til stede i det ene lokale. I årene 2009 - 2011 gennemførte VUC Nordjylland et omfattende forsøg med denne type undervisning på hold inden for almen voksenuddannelse (AVU). Mange kursister ved AVU har svage faglige forudsætninger og problematiske erfaringer fra skoletiden. På baggrund af resultater fra følgeforskning til dette forsøg og med inddragelse af teoretiske perspektiver på rum og læring diskuterer artiklen den parallelle undervisning med henblik på fordele og ulemper, begrænsninger og fremtidige muligheder i denne type undervisning.

Udgangspunkt og problemstilling

Siden teknologien fra slutningen af 1980'erne gjorde det muligt, har der været eksperimenteret med forskellige former for fjernundervisning omfattende digitalt baseret videokontakt mellem undervisere og elever. De senere års udvikling indenfor digitale medier har sammen med et stadig stigende behov for at kunne tilbyde undervisning og videreuddannelse til alle i borgere i de moderne samfund også ført til en stigende interesse for videomedieret undervisning. Én af formerne er den såkaldte parallelundervisning, hvor der sker samtidig undervisning af to hold, der fysisk er placeret på hver deres lokalitet. Den grundlæggende ide er, at der kun er én underviser til stede, som så befinder sig på den ene af de to lokaliteter og underviser "parallelt" i de to undervisningslokaler. Eventuelt skifter underviseren mellem de to lokaliteter, eller en assistent kan befinde sig i fjernlokalet (Andreasen & Hviid 2011; Gynther 2009; Hedestig & Kaptelinin 2005). Parallelundervisningen ses blandt andet som en mulighed for at tilbyde flere uddannelsesmuligheder til beboere i udkantsområder.

I årene 2009 -2011 gennemførte VUC Nordjylland¹ et omfattende forsøg med denne type undervisning udbudt på AVU hold på VUC (Andreasen 2012). AVU undervisningen, undervisningen på den Almene Voksen Uddannelse, er et tilbud til kursister der har forladt folkeskolen om at læse folkeskolens afsluttende fag. Der er tale om kursister, der enten har forladt folkeskolen uden afsluttende prøve i alle eller enkelte fag, eller som har afsluttet med meget lave karakterer, som de nu ønsker at forbedre. En

¹ Institutionen skiftede i 2012, efter afslutningen af projektet og følgeforskningen, navn til "VUC og HF Nordjylland".
<http://www.lom.dk>

væsentlig del af kursisterne er det, man kunne kalde unge voksne, voksne i en alder under 30 år (Damvad 2013; Danmarks Statistik 2013). Samtidig har mange af AVU-kursisterne haft vanskeligheder i mødet med folkeskolen (Damvad 2013; Katznelson m.fl. 2009; Pless & Hansen 2010). Det er væsentligt at nå denne gruppe med undervisningstilbud og undervisningsmiljøer, der er tilpassede deres forudsætninger og vanskeligheder, for på den måde at støtte deres mulighed for videre uddannelse og dermed kunne møde de krav, der stilles på et moderne arbejdsmarked.

Det er imidlertid ikke nogen let opgave. Deltagere i voksenundervisning er stedbundne; de har oftest arbejde, bopæl og familie, som bestemmer deres geografiske placering. Hvis de skal deltage i undervisning (bortset fra korte forløb som f.eks. et weekendkursus) skal det foregå i overkommelig afstand fra bopælen. For den del af AVU-undervisningen, som foregår i større byer, kan det som regel lade sig gøre; men i tyndt befolkede områder længere væk fra byerne er det svært (Hviid m.fl. m.fl. 2008, Andreassen 2012). De økonomiske ressourcer til voksenundervisning (lærere, lokaler, materialer) afhænger af antallet af kursister, og i mange lokalsamfund er kursistgrundlaget ikke tilstrækkeligt. I Nordjylland foregår en stor del af AVU-undervisningen i byerne Aalborg og Hjørring, men der udbydes også undervisning en række andre steder, f.eks. i Hirtshals, hvor holdene ofte er små. Videomedieret parallelundervisning kan ses som en mulighed for at opretholde mange lokale undervisningsudbud. Men denne type undervisning byder på en række udfordringer, ikke mindst i forhold til AVU-undervisningens kursister. Der er tale om unge voksne, der i mange tilfælde har stort behov for faglig eller social støtte, og som ofte har lav selvtillid i forhold til egne ressourcer i mødet med skolen og samtidig også dårlige erfaringer i forhold til at føle sig accepterede i disse sammenhænge.

Artiklens udgangspunkt og problemstilling knytter sig således til de særlige betingelser for læring og læreprocesser, som er til stede i den parallelle videomedierede undervisning. Den parallelle videomedierede undervisning adskiller sig på flere væsentlige punkter fra den oftest forekommende form for tilstedeværelsesundervisning, hvor ét hold er samlet på samme lokalitet (og som regel i samme lokale) med deres underviser. Det gør det nødvendigt at forholde sig til den parallelle undervisning som en særlig ramme for læring og læreproces (Christiansen & Gynther 2010; Hedestig & Kaptelinin 2005). En analyse med dette sigte kan tage udgangspunkt i undervisningens materielle side, indenfor hvilket interaktioner er rammesat i en fysisk forstand, for eksempel via teknikken og via lokalers indretning. Dette materielle "rum" kan dog udnyttes på forskellige måder, indtages gennem forskellige typer organisering af undervisningen, som dels skaber mulighed for dannelse af sociale relationer, fællesskaber og tilhør og dels skaber mulighed for faglig læring. Med inddragelse af teori om arkitektur og miljø, didaktiske begreber samt <http://www.lom.dk>

Wengers teori om læring i praksisfællesskaber diskuterer vi disse spørgsmål med afsæt i resultater fra følgeforskning knyttet til et omfattende forsøg med parallelundervisning på AVU hold på et dansk VUC.

Begreber om læring og rum

De fysiske og de sociale rammer for læringsaktiviteter udgør sammen det, man kan betegne som læringens rum. Det fysiske rum sætter i et vist omfang rammerne for, hvordan sociale interaktioner vil kunne folde sig ud, og har dermed afgørende betydning for mulighederne for deltagelse. Det åbner for muligheder, sætter samtidig begrænsninger og påvirker generelt vores oplevelse af, tilgang til og forståelse af undervisningen (Kirkeby 2004; Roessler 2003; Walden 2009). Også institutionelle strukturer, som f.eks. skoledagens opdeling i lektioner og pauser og fordelingen af lærerressourcer til forskellige undervisningsformål, sætter rammer for læringens rum. Pædagogikken og didaktikken afspejler forskellige tilgange til at indtage disse rum, forskellige måder at udnytte rammerne på gennem aktiviteter, der giver muligheder for interaktioner og socialt samspil. I det følgende forholder vi os til disse dimensioner.

Det materielle rum i samspil med pædagogikken

I forhold til undervisningsrummet i traditionel undervisning placeret i ét lokale adskiller det materielle eller fysiske rum for den parallelle undervisning sig dels ved, at der er to adskilte lokaliteter med hver deres gruppe af kursister, hvor underviseren befinder sig fysisk på den ene af de to, og dels ved at der interageres mellem de to rum med brug af videoteknik. Hvordan og i hvilket omfang sådanne materielle omstændigheder påvirker studerendes læring og læreproces er et interessant og meget relevant spørgsmål.

Gennem tiden har en række teoretikere inden for forskellige faglige områder tematiseret betydningen af det fysiske rum i relation til læring og læreproces på forskellige måder. Wenger diskuterer det først og fremmest fra et læringsperspektiv. Han skriver for eksempel om det fysiske rum, at man i relation til læring skal sikre understøttende (Wenger 2004, s. 270ff) samspilsfaciliteter i form af fysiske og/eller virtuelle rum, interaktive teknologier og kommunikationsfaciliteter, fælles opgaver, ting at gøre sammen, adgang til hjælp og eksempelvis også mulighed for skabe fælles "hukommelse" i form af at kunne lagre information og kunne genfinde denne.

Andre teoretikere, som eksempelvis Foucault, har beskæftiget sig med hvordan indretning og arkitektur sætter rammerne for forskellige udfoldelsesmuligheder og dermed bidrager til socialiseringen af individer (Foucault 2002, 157ff), Bernstein diskuterer forskellige pædagogikker, henholdsvis den synlige og den usynlige, og deres samspil med de fysiske undervisningsrums indretning (Bernstein 1997).

Inden for studier af arkitektur og miljø beskæftiger man sig generelt med, hvordan udformningen af det fysiske rum påvirker blandt andet arbejdsmiljø og sociale interaktionsmuligheder (se f.eks. Gammelby 2012 og Kirkeby, Gitz-Johansen & Kampmann 2004). Netop arkitekturen som fagligt felt bidrager med teoretiske tilgange, der åbner for analyser relateret til, hvordan rummet i en arkitektonisk forstand sætter rammer for menneskers tilstedeværelse og samspil og dermed for deres læring i såvel faglig som social forstand. Specifikt i relation til det de kalder "IT-berigede rum" har Kirkeby et al. (2009) beskæftiget sig med, hvordan deltageres arbejdsprocesser og skift mellem arbejdsprocesser kan støttes i sådanne rum. De skelner i deres analyse mellem fem forskellige eksemplariske situationer fra skolehverdagen, der afspejler hver deres forventningsstruktur i den forstand, at de via deres indretning og arkitektur lægger op til forskellige typer aktivitet og understøtter denne (Kirkeby et al 2009, p. 10ff).

- Det instruktive rum er kendetegnet ved et gennemstruktureret og lærerstyret undervisningsforløb, hvor deltagere løser bestemte opgaver, og rummet understøtter dette.
- Det dialogbaserede rum hvor deltagere kan arbejde sammen og selv iscenesætte deres læring, eventuelt støttet af IT.
- Det nomadiske rum retter sig udad mod samfundet og forbinder skole og omverden.
- Det kropsaktive spillerum der rummer muligheder for "kollaborativ og kinæstetisk læring i skolens rum".
- Det multifacetterede rum der rummer et bredt spektrum af ressourcer og aktivitetsmuligheder og giver mulighed for at flere aktiviteter kan finde sted på én gang, ikke kun en enkelt.

Disse kategorier indfanger fint det man kunne kalde typiske undervisningsrum, i den forstand at de samtidig relaterer til forskellige typer undervisningsaktiviteter. I en anden sammenhæng skelner Kirkeby analytisk mellem fem forskellige dimensioner eller perspektiver på begrebet "rum" (Kirkeby 2004; Kirkeby et al 2001). Disse kan anvendes til at anlægge analytiske perspektiver på forskellige typer aktivitetsrelaterede rum som eksempelvis de overfor nævnte. Hun skelner her mellem

- Det sociale rum - rummet som det der sætter rammen for, hvordan socialt liv og samspil vil kunne folde sig ud både i og udenfor undervisning.
- Handlingens rum - materielle artefakter, genstande og lignende, der anvendes i forskellige interaktioner i undervisningen.
- Det adfærdsregulerende rum - denne dimension er relateret til, hvordan regler og normer for samspillet i skolen medieres via rummet og dets forskellige dimensioner.
- Det betydningsbærende rum - relaterer til den oplevelsesmæssige dimension af rum, deltageres oplevelse af at være til stede der.

- Det stemte rum – relaterer til det der umiddelbart henvender sig til sanserne, f.eks. lyd, dufte, farver, som bidrager til at sætte en stemning i et rum.

Vi inddrager i vores analyse perspektiver fra begge ovenstående sæt af kategorier, men henter især inspiration fra de sidstnævnte, idet vi dog har valgt at behandle nogle af de nævnte rum under ét. Mens det sociale rum skiller sig tydeligt ud som et selvstændigt perspektiv, finder vi et vist overlap mellem nogle af de øvrige fire, som vi derfor vælger at behandle under ét i analysen. Det gælder handlingens rum og det adfærdsregulerede rum og det gælder det betydningsbærende og det stemte rum. I det følgende vil vi uddybe analytiske perspektiver på det sociale rum med reference til Wengers teori om praksisfællesskaber.

Læring og rum i parallelundervisning

Undervisningens organisering

Som led i undervisning organiseres deltagerne i former, som skal give elever og kursister mulighed for at modtage og tilegne sig viden og færdigheder og give lærere mulighed for at udøve deres rolle. Didaktikkens begreber om undervisningsformer handler om, hvilke former for organisering af undervisningen og hvilke aktiviteter som er relevante i forhold til givne mål med og vilkår for undervisning (Buchard 2012).

Oftest skelnes mellem tre grundlæggende former for organisering af undervisningen:

- Klasseundervisning, hvor en større gruppe elever eller kursister undervises af en lærer, som både formidler faglig viden og leder arbejdet.
- Gruppeundervisning, hvor mindre grupper af studerende arbejder i kortere eller længere tid med bestemte opgaver under vejledning af en lærer.
- Individuel undervisning, hvor hver enkelt studerende arbejder i kortere eller længere tid med bestemte opgaver under vejledning af en lærer.

Som led i undervisningen kan gennemføres forskellige typer aktiviteter, som f.eks. forelæsninger, rollespil og projektarbejde. Organisationsformer og aktiviteter kan kombineres på forskellige måder, men ikke frit. Det er svært at gennemføre et fælles projektarbejde i en klasse på 25 elever, og der vil sjældent være ressourcer til at holde forelæsninger for grupper på 5 elever.

Klasseundervisning er historisk den fremherskende form for organisering af undervisning i uddannelsessystemet. Både uddannelsesinstitutioners

fysiske indretning, uddannelseslovgivningen og hovedstrømmen af didaktisk tænkning har prioriteret klasseundervisningen. I de seneste årtier har der været en bevægelse mod mere varierede undervisningsformer i mange dele af det danske uddannelsessystem, blandt andet fordi nyere forståelser af læring lægger vægt på aktiv deltagelse i læringsaktiviteter, som kan være svær at sikre i fælles undervisning af større grupper. I den almene voksenundervisning står klasseundervisningen fortsat stærkt, bl.a. fordi den antages at udgøre en tryk ramme for de voksne uddannelsessøgende.

Udviklingen i informationsteknologien har skabt nye muligheder for organisering og aktiviteter i undervisningen. IT-programmer og internet giver elever og kursister langt bedre muligheder for selvstændigt fagligt arbejde i grupper eller individuelt og letter formidlingen af praktisk-administrative informationer. Og muligheden for lyd- og billedkommunikation med andre personer andre steder har så at sige gjort undervisningslokalernes vægge gennemsigtige.

Parallelundervisningen er et forsøg på at udnytte disse nye muligheder. Men den afspejler det stærke fokus på klasseundervisningen, som ligger i VUC-traditionen. Den parallelle undervisning holder fast i klasselokalet som det suveræne rum for undervisning; den udnytter kun én gennemsigtig væg, nemlig den som skaber forbindelse til et andet klasselokale. På den måde skaber parallelundervisningen kontinuitet i forhold til mange læreres og kursisters tilgang til AVU-undervisningen, men pålægger sig samtidig nogle begrænsninger i valget af organisationsformer og aktiviteter.

Det sociale rum

I sin teori om læring i praksisfællesskaber tematiserer Wenger i særlig grad det sociale rum, idet han beskæftiger sig med, hvordan forskellige fællesskaber danner ramme for læring og læreproces (Wenger 2006a; Wenger 2004). Hans teoretiske tilgang til forståelse af læring og læreproces kan placeres inden for sociokulturelle teoretiske tilgange. Han fokuserer på læringens sociale perspektiv, som det der giver aktiviteter mening, og som på forskellige måder, alt efter vores tilhør til og måder at deltage i fællesskabet, samtidig giver adgang til læring. Wenger diskuterer som nævnt ovenfor samtidig betydningen af det fysiske rum i disse processer.

Praksisfællesskaber opstår alle steder hvor mennesker deltager i aktiviteter sammen med andre, men begrebet henviser til noget andet og mere end menneskers møde om en aktivitet. De hold, kursister tilhører og de grupper, hvori de arbejder sammen omkring løsningen af opgaver i forbindelse med undervisningen, kan opfattes som praksisfællesskaber i Wengers forstand, idet de defineres som "groups of people who share a concern or a passion for something they do and learn how to do it better as

they interact regularly” (Wenger 2006b, s.1). Wenger beskriver praksisfællesskabet som på en gang en ramme for og et resultat af læreprocesser.

“A community of practice can be viewed as a social learning system. Arising out of learning, it exhibits many characteristics of systems more generally: emergent structure, complex relationships, self-organization, dynamic boundaries, ongoing negotiation of identity and cultural meaning, to mention a few”

(Wenger, 2010 : 1)

Læring afhænger ifølge en sådan definition af vores deltagelsesmåder og muligheder for at deltage og indgå i forskellige former for interaktioner, hvad enten disse er af sproglig (diskursiv) eller fysisk art (fysiske handlinger). Den læring, som sådanne interaktioner giver anledning til, kan være af både en mere socialt betonet karakter – det vil sige læring som socialisering og relateret til dannelse af identiteter og selvforståelser – og en mere fagligt betonet karakter i form af faglig viden. Disse to former for læring skal ses som indbyrdes forbundne, som hinandens forudsætninger (Wenger 2004). Teorien overskrider således dualismen mellem individ og omverden. Samtidig betones betydningen af at beskæftige sig med begge sider af læreprocessen, idet det, man kunne betegne som en mere fagligt betonet form for læring og viden, spiller en rolle for tilhørsforhold til fællesskaberne. Måder at høre til på er forbundet med selvforståelser og identiteter, der igen kan spille en rolle for, hvordan man deltager i interaktioner.

Fysisk rum, institutionelle rammer og socialt rum spiller sammen

Ved at sætte rammer for interaktioner og måder at deltage på spiller det fysiske rum og de institutionaliserede rammer sammen med og påvirker det sociale rum, der relaterer til tilhør, position og deltagelse. Fysiske rum og rammer kan gennem deres udformning åbne op for og give deltagere brede muligheder for deltagelse, men de kan også begrænse og hæmme deltagelsen og tvinge deltagere ind i bestemte positioner, som rummer forskellige læringsmuligheder. Hvis eksempelvis individuel hjælp til en opgave indebærer, at man må føre samtale med vejlederen på videoskærmen foran sine medstuderende, vil det af den studerende også kunne opleves som noget, der har betydning for vedkommendes position, identitet og deltagelsesmåde i fællesskabet. Eller hvis deltagere på den ene lokalitet på grund af lyd og billedforhold kun vanskeligt kan ses eller høre, hvad der finder sted på den anden lokalitet, og dermed har forringede muligheder for deltagelse, spiller det også for dem en rolle for deres identiteter, positioner og deltagelsesmåder som kursister i dette fællesskab.

Kursisterne deltager på baggrund af forskellige identiteter og selvforståelser. Dette er et tema, der også kendes fra socialpsykologien og behandles der. Her skelner man blandt andet mellem forskellige rolletyper karakteriseret ved større eller mindre grader af aktiv deltagelse, aktivitet, passivitet og periferitet (Gjøsund & Huseby 2010, s. 51). Wenger skriver om samspillet mellem læring og identitet, at

”læring ændrer hvem vi er og skaber personlige
tilblivelseshistorier i forbindelse med vores fællesskaber”

(Wenger 2004 :15).

Identitetsbegrebet og processerne for identitetsdannelse er dermed også væsentlige at beskæftige sig med, eksempelvis når man forholder sig til spørgsmålet om, hvordan undervisning kan understøtte kursisters lyst til deltagelse og også til videre uddannelse. Læring indebærer også at

”definere identiteter, fastslå hvem der er hvem, hvem der er god
til hvad, hvem der ved hvad ”

(Wenger 2004 :115).

Disse processer spiller en vigtig rolle i relation til deltagelse og deltagerpositioner.

I VUC's almene voksenundervisning, der jo strækker sig over en længere periode, vil fordelingen af roller og positioner kunne veksle, og den samme kursist kan over tid indtage mange forskellige positioner, afhængigt af hvilken type udfordringer og opgaver holdet - eller den gruppe der aktuelt arbejdes i - står overfor i arbejdsprocessen. En kursist vil altså til forskellige tider kunne indtage både position som mere eller mindre aktiv og mere passive positioner. Alt afhængigt af betingelserne kan der også være grupper, hvor mange eller nogle måske indtager meget passive positioner. Jo mere den enkelte elev kan deltage aktivt i undervisningsaktiviteterne, desto bedre er betingelserne for dennes faglige læring. Set i et læringsperspektiv er det derfor en kvalitet, at deltagerne i høj grad kan indtage forskellige former for aktive roller.

I analysen diskuteres på baggrund af empirien de fysiske rammer og deres betydning for det sociale rum og kursisters deltagelse. Med reference til begreberne: det sociale rum, handlingens rum, det adfærdsregulerede rum, det betydningsbærende rum og det stemte rum diskuteres, hvilke muligheder den parallelle undervisning giver for deltagelse, og hvilke identitetsmæssige erfaringer det danner grundlag for blandt kursisterne.

Kursisterne på Almen Voksenuddannelse

Almen Voksenuddannelse (AVU) på VUC'erne er et tilbud til voksne om at læse almene skolefag som enkeltfag på et niveau svarende til 8., 9. eller 10. klasse i grundskolen (Klinkby 2004). Kursister søger disse fag enten, fordi de ikke har afsluttet folkeskolen med eksamen i fagene, fordi de gerne vil forbedre deres resultater, eller fordi de har interesse for faget. Efter ændrede regler for brugerbetaling har gruppen af kursister fra 30 år og opefter været stærkt faldende og blev omtrent halveret blandt enkeltfagskursister i perioden 2005 -2010, mens andelen af yngre kursister omtrent blev fordoblet blandt både i enkeltfags- og fuldtidsundervisningen (Damvad 2013, s. 45ff; Danmarks Statistik, 2013). En stor del af de kursister, der i dag optages på holdene, har en eller flere afbrudte uddannelser bag sig der (Damvad 2013, s. 24). Der ligger ofte forskellige typer af faglige eller sociale problematikker til grund for, at de enten ikke har afsluttet deres uddannelse i folkeskolen eller har opnået resultater de ønsker at forbedre. Dette viser både statistik og andre typer empiriske undersøgelser (Katznelson m.fl. 2009; Pless & Hansen 2010).

Det er karakteristisk for disse kursister, at mange har lav faglig selvtillid og lav tillid til at kunne møde skolens krav generelt. De føler sig ikke inkluderet i skolens sociale praksis. Ud over det, der omhandler faglig udvikling, bør undervisningen af denne gruppe kursister derfor også sigte mod at skabe sociale rammer, der er tilpassede disse betingelser. Læring skal forstås som noget der indebærer andet og mere end faglig udvikling, noget der i høj grad også drejer sig om at opnå tillid til egne evner, at kunne se sig selv som en del af uddannelsers sociale fællesskaber, og dette perspektiv spiller i denne sammenhæng en særlig vigtig rolle.

Når man på VUC'erne søger at oprette tilbud for kursister med bopæl i udkantsområder med brug af videomedieret fjernundervisning, skal man tilpasse undervisningen til de særlige forudsætninger og erfaringer, som denne gruppe kursister møder frem med. Samtidig skal man være opmærksom på, hvordan betingelserne i det 'virtuelle' undervisningsrum påvirker og bestemmer interaktionen mellem deltagerne og dermed også mulighederne for deltagelse og læring. Og man må forholde sig til muligheden for at kunne indrette lokaler hensigtsmæssigt under sådanne betingelser.

Det empiriske studies design og metoder

Det empiriske grundlag for vores analyse er tilvejebragt med kvalitative metoder og inspireret af etnografiske tilgange. Den etnografiske forskning sigter mod forståelse af de processer, der udspiller sig mellem mennesker i tilknytning til forskellige typer aktiviteter (f.eks. Walford 2008). Etnografen Ulla Ambrosius Madsen tilgangen beskriver således, at den bidrager til

”skabelse af viden, der er forankret i menneskers erfaringer, som de dannes i mødet med den sociale og kulturelle virkelighed” (Madsen 2003: 21).

Dette indebærer dels frembringelsen af empiri med etnografiske empiriske metoder og dels teoretisk funderet analyse af denne empiri (Madsen 2003, s. 22).

De anvendte empiriske metoder omfatter i dette projekt dokumentstudier, observationer, samtaler og kvalitative interviews med kursister, undervisere og projektledere. Kursistinterviewene omfattede såvel individuelle interviews som gruppeinterviews. Der er desuden gennemført en kvalitativ spørgeskemaundersøgelse.

Projektet med videomedieret parallelundervisning ved VUC Nordjylland er fulgt fra foråret 2011 til sommeren 2012 (se nærmere i Andreassen 2012). Der er gennemført observationer på i alt 3 forskellige parallelle hold, både hvor læreren var fysisk til stede, og hvor deltagerne var forbundet med læreren og det andet hold via video. Der er foretaget observationer og interviews på yderligere to hold, hvor læreren var fysisk til stede; men i disse tilfælde nåede det video-forbundne hold at blive nedlagt inden observationer kunne gennemføres. Der er lavet individuelle kvalitative interviews med 10 kursister fordelt på de forskellige hold samt gruppeinterview med 5 kursister fra et enkelt hold. Der er gennemført individuelle kvalitative interviews med 6 undervisere samt med projektlederen. Der er desuden gennemført samtaler med blandt andet en studievejleder. I analysen er alle personnavne erstattet af pseudonymer.

Empirien i denne type forskning kan forventes at være påvirket af forskerens tilstedeværelse i feltet. Virkningen af dette er i det konkrete projekt søgt reduceret. Der har gennem længere tid været kontakt til feltet med deltagelse og observationer ved flere lejligheder, således at kursister og undervisere har kendt til følgeforskningen og vidst, hvad der lå i denne opgave.

I dialogen med deltagerne er der lagt vægt på følgeforskningens eksplorative karakter og på hensigten om at opnå og udbrede kendskab til denne nye type undervisning. Der har dermed ikke været lagt op til at forvente noget bestemt, hverken af kursister eller undervisere. Generelt vurderer vi, at validiteten af den frembragte empiri er god; kursister og undervisere har peget på en stor variation af såvel positive som mere problematiske sider ved undervisningen, og disse udsagn var i fin overensstemmelse med, hvad observationerne viste.

Analyse af rum og interaktioner i parallelundervisningen

Analysen vil have de nævnte temaer som sit omdrejningspunkt og fokusere på det stemte rum, det betydningsbærende rum, handlingens rum, det adfærdsregulerede rum og det sociale rum.

Det stemte og det betydningsbærende rum

Alle undervisningslokaler, der indgik i projektet, lå med en enkelt undtagelse i VUC'ernes bygninger og blev anvendt til almindelig undervisning til daglig. Ser man bort fra videoudstyret var alle lokaler indrettet som traditionelle klasseværelser, det vil sige med en tavle og eventuelt et whiteboard for enden af lokalet, et kateder og tomadsborde opstillet enten på rækker eller i enkelte tilfælde i hesteskoformation. Der var nogle få faste skabe og eventuelt reoler med lidt papirer og materialer. På væggene var i nogle lokaler ophængt plancher og lignende, som blev eller havde været anvendt i undervisningen på dette eller andre hold. Gardinerne var i lighed med væggene holdt i neutrale farver som hvid eller off-white, gulvene var beklædt med grå linoleum eller i nogle tilfælde dækket med filtliggende gulvtæppe i grå-brune farver. Af hensyn til videoskærmene var belysningen dæmpet. Et enkelt lokale blev kun anvendt til parallelundervisningen. Det drejede sig om et meget lille lokale, hvor bordene var anbragt tæt på rækker op mod tavlen for at gøre plads til hele holdet på lokaliteten.

Denne indretning, i form af farver, tavler, møbler og deres placering betød, at lokalerne generelt var tilføjet en stemning og relaterede til betydninger, som mange vil genkende fra deres tid i folkeskolen for år tilbage. Man kunne sige, at indretningen afspejlede det, som kunne betegnes som det instruktive rum, domineret af lærerstyrede undervisningsforløb og plenumundervisning (Kirkeby et al 2009; Meyer 2005). Vidste man ikke det var et VUC, man befandt sig på, kunne man have forvekslet stedet med en folkeskole. Ser man dette som en iscenesættelse af undervisning, gav lokalerne og deres indretning en klar markering af, ikke kun hvad der skulle finde sted her på et overordnet plan – undervisning – men også måden dette formentlig skulle finde sted på. Bordopstillingen markerede en klar og stærkt genkendelig rollefordeling, der samtidig ville trække en række forventninger og forhåndsindstillinger frem hos de fleste.

På disse hold, hvor den overvejende del af deltagere har dårlige minder fra folkeskolen, herunder erfaringer med relationer til undervisere og måske også til den sociale interaktion i klassen, kan en sådan iscenesættelse på visse punkter problematiseres. På den ene side kan den måske opfattes som en velkendt og tryk ramme. På den anden side kan den måske for andre fremkalde minder om tidligere skoletids dårlige oplevelser og gentagelse af eventuelle uhensigtsmæssige vaner og adfærd.

Holdene i "fjernenden", hvor læreren ikke var fysisk til stede, var generelt ikke ret store og blev i nogle tilfælde reduceret i løbet af semesteret. Det betød, at der kunne sidde fra omkring tre eller fire og helt ned til en enkelt i dette lokale. Betragtet på en videoskærm syntes en sådan gruppe på ganske få studerende, der måske sad spredt i lokalet i fjernenden og blev filmet i en vinkel lidt oppefra og ned, på en vis måde endnu mindre. Hvorvidt dette blandt kursisterne også har kunnet bidrage til en oplevelse af, at holdet i fjernenden havde en lidt lavere status end holdet i nærenden, er vanskeligt at sige. Men det kan konstateres, at nogle kursister på hold i fjernenden netop omtalte holdet i nærenden (eller moderholdet som det også blev kaldt) i vendinger der antydede, at de oplevede det som "det rigtige" hold.

Handlingens og det adfærdsregulerede rum

Videoudstyret var anbragt sådan, at underviseren og deltagere i nærenden kunne følge med i markeringer fra studerende i fjernenden og kommunikere med dem, ligesom studerende i fjernenden kunne følge med i undervisningen og aktiviteter i klasselokalet i nærenden.

Kommunikationen blev dog præget af lydforholdene, idet teknikken var følsom over for støj. Eksempelvis fortæller en kursist: "I en almindelig klasse kan man godt snakke lidt med naboen, men her giver det støj sådan, hvad siger han egentlig. Man må være lige så stille" (Niels¹, 22 år). Udstyret og dets opstilling gjorde i princippet almindelige typer af klasediskussioner og samtaler med underviseren mulige, men man kan sige, at det i denne sammenhæng satte rammerne for et instruktivt rum med en lærerstyret undervisning.

Bordopstillingen understøttede i flere tilfælde et sådant instruktivt rum karakteriseret ved lærerstyret plenumundervisning, hvor legale interaktioner udspillede sig mellem deltagere og undervisere. Der blev på de observerede hold undervist i fagene matematik, samfundsfag og historie. Ved observationerne sås forskelle i interaktionerne i løbet af lektionerne, hvor bordopstillingen til en vis grad syntes at kunne spille en rolle, idet der i lokaler med bordene i hestesko-lignende formation kunne iagttages mere samtale og diskussion end i lokaler med traditionel bordopstilling på rækker bag hinanden. Det spillede dog samtidig en vigtig rolle, hvilke fag der blev undervist i; samfundsfag og historie regnes ofte som "samtalefag". Under alle omstændigheder pegede observationerne i retning af, at bordopstillingen spillede en rolle for, om og i hvilken grad deltagere kunne se og kommunikere med hinanden. Borde opstillet sådan, at deltagere kan se hinanden under diskussioner og i undervisningen generelt, vil alt andet lige kunne understøtte kontakt og muligheden for oplevelse af tilhørsforhold. Modsat kunne bordopstillingen på rækker eventuelt understøtte oplevelsen af at være isoleret på holdet.

Karakteren af de videomedierede interaktioner var påvirket af, hvilken undervisningsaktivitet der var tale om. Ved udpræget lærerstyrede

aktiviteter havde de en karakter der betød, at de set udefra på mange måder indgik på en naturlig måde i undervisningen. I forbindelse med den individualiserede undervisning som f.eks. individuel vejledning var den videomedierede interaktion mere problematisk. I nogle tilfælde måtte vejledning af enkelte studerende i fjernenden på specifikke opgaver finde sted ved, at den studerende satte sig foran kameraet og diskuterede spørgsmålet med underviseren og eventuelt samtidig fremviste sit skriftlige arbejde for respons. Ved denne form kunne alle deltagere på begge lokaliteter følge med i samtalen mellem underviseren og den studerende, hvorved eventuelle faglige vanskeligheder blev eksponerede for alle. Underviserne var klar over det problematiske i dette, og de forsøgte at undgå denne type vejledning ved for eksempel at gemme respons til han eller hun var til stede på den enkelte lokalitet og kunne tale direkte med den studerende, eller ved i stedet at benytte telefonen. Det at skulle vente med respons til underviseren kan være fysisk til stede vil generelt bremse de studerendes arbejdsproces og kan samtidig virke demotiverende. Under kooperative aktiviteter og projektarbejde slukkede kameraerne ofte når kursisterne arbejdede. De slukkede kameraer betød på den ene side fred og ro til at kunne arbejde, men betød på den anden side, at gruppen skulle kunne arbejde meget selvstændigt. Når der var spørgsmål til underviseren, ringede de til denne og aftalte eventuelt at tænde kameraerne, sådan at hele gruppen kunne følge med i samtalen.

I den videomedierede undervisning er kontakten mellem deltagere og underviser afhængig af videokameraerne, skærmene og forbindelsen mellem de to lokationer. Nogle kursister fandt det svært at skulle vænne sig til, at læreren ikke var fysisk til stede hele tiden. En af kursisterne beskriver, at når underviseren er til stede i lokalet, "så føler man at man får mere hjælp, fordi han er ved siden af en, end når han er det andet sted" (Niels, 22 år). En anden beskriver sin oplevelse af, at det er "svært at være den klasse, der ikke har læreren" (Lise, kursist, 20. år). En tredje kursist uddyber dette i sin beskrivelse af de vanskeligheder, der kan opstå

"hvis man sidder fuldstændig fast og han ikke lige observerede det, så sad man jo bare der og kiggede, så jo, det har været udfordrende"

(John, 25 år)

Generelt viste dette forhold i den parallelle undervisning sig at føje en ekstra dimension til kravet om at kunne arbejde selvstændigt og uafhængigt af underviseren. Dels fungerede teknikken til tider ikke. I de tilfælde var deltagerne i fjernlokalet overladt til sig selv. Hvis de på forhånd var klar over, hvilke opgaver de skulle gå i gang med, kunne de gøre det; men der var tale om kursister med et betydeligt behov for vejledning, og

derfor kunne sådanne situationer være en stor udfordring for dem. For andre deltagere handlede det ikke alene om at savne støtte fra underviseren, men tilsyneladende i lige så høj grad om at skulle undvære støtte til koncentration; de havde behov for underviserens tilstedeværelse for at kunne fastholde opmærksomheden. I de situationer var telefonisk kontakt med underviseren ikke tilstrækkeligt. En kursist fortæller eksempelvis:

”hvis man sidder med en computer, så kan man høre musik og sådan i sin øresnegl, og så kan man jo ikke høre, hvad læreren siger på skærmen, og man ved jo, at man ikke får skæld ud, man kan også bare gå, han kan selvfølgelig se, at du går, men han kan ikke skælde dig ud for det. Det har jeg lidt svært ved, der kan jeg godt tage den nemme løsning og smutte eller bare høre musik og lade som om jeg laver noget, det er nemt, hvis man er lidt træt sidst på dagen og sådan noget”

(Amalie, kursist, 23 år)

For underviseren var det en udfordrende opgave at skulle holde opmærksomheden rettet mod i realiteten to grupper studerende på en gang, herunder vurdere om alle kunne følge med og svare på spørgsmål til to lokaler. Som arbejdsopgave var det også tidsmæssigt krævende, beskrev lærerne, idet det samtidig omfattede forberedelse af to sæt materialer, hvis der eksempelvis skulle kopieres. De anbefalede højst én undervisningsaktivitet dagligt som videomedieret undervisning.

Det sociale rum – fællesskab og positionering

Det sociale rum kan med reference til Wengers teori om praksisfællesskaber analyseres i relation til både muligheden for at skabe sociale relationer og tilhør og muligheden for deltagelse og positionering. Hvert af disse temaer berører væsentlige spørgsmål relaterer til faglig læring og faglig læreproces.

Som rum for etablering af sociale relationer og tilhør rummede undervisningen på to lokationer nogle tydelige barrierer. Det var vanskeligt at komme til at kende kursisterne fra det andet hold rigtig godt, og oplevelsen af at ”man har time sammen med nogle mennesker, man heller ikke kender eller får et forhold til” (Lise, 20 år) kunne give anledning til frustration. For at afhjælpe det peger nogle kursister på betydningen af aktiviteter, der kan ryste de to hold sammen, en studerende fremhæver således på betydningen af at man på tværs af lokationerne

"laver noget sammen fra starten med klasserne, at man måske blander grupperne [...]. Så ville man lære dem at kende".

(Anna, 18 år)

Imidlertid rummede undervisningen på de små hold også nogle absolutte fordele og potentialer. Mange af kursisterne havde væsentlige behov for overskuelighed, forudsigelighed og stabilitet, for at vide, hvad og hvem de kunne forvente at møde ved undervisningen. De meget små hold kunne netop fungere som en sådan ramme, hvor de kunne møde andre kursister, som de kunne etablere stabile og trygge relationer til; "når man er et lille hold lærer man hinanden at kende" (Anna, 18 år), som en kursist siger. En anden kursist uddyber,

"Jeg tror, at når man er lidt færre, kommer man lidt mere ind på hinanden. Vi snakkede om det hvis der var noget vi var i tvivl om, vi hjalp hinanden, vi brugte hinanden støttede hinanden. Ved gruppearbejde arbejdede vi sammen. Vi snakkede om det og blev enige om det, hvordan vi skulle gøre det".

(Amalie, kursist, 20 år)

En kursist fra et af de små hold i udkantsområderne peger netop på det positive potentiale i de relationer der dannes i de mindre grupper, hvor man opnår en stabilitet i relationerne og også praktiserer et fællesskab, hvor man for eksempel følges ad i skole. Hun fortæller, at det

"betyder [...] også noget, jeg har tre venner, jeg går i skole med, som jeg snakker rigtig godt med, så det er noget af det, der gør, at man har lyst til at komme af sted".

(Amalie, 23 år)

Muligheden for interaktion med medstuderende er væsentlig både i et læringsperspektiv og i relation til etablering af tilhør til fællesskabet. Imidlertid var der vanskeligheder forbundet med dette i den parallelle undervisning på tværs af lokationerne. Det at kunne se og høre underviseren og de øvrige kursister er afgørende for interaktionerne, men det blev hæmmet både af det trods alt begrænsede register i lyd- og billedforbindelsen og af tekniske problemer. En kursist fortæller, at virkningen i relation til de begrænsninger ved teknikken bliver, at

"man bliver frustreret, når man skal snakke med nogen og ikke kan se dem eller lyden cutter af eller man hele tiden bliver afbrudt, det er frustrerende, så hører folk måske kun halvdelen eller forstår ikke, hvad man mener".

(Lise, 20 år)

Samme kursist fortæller videre om kropssproget betydning i kommunikationen

"Det er også vigtigt at kunne forholde sig til: sagde han det der i sjov eller mente han det. For nogle gange kan den jo godt blive lidt hektisk sådan en diskussion, [...] så synes jeg det er vigtigt at billedet, det er der, sådan at man kan se om folk de smiler eller sidder med et glimt i øjet. Når man ikke kan se, hvordan han reagerer, når han siger det, så synes jeg tit, det giver lidt problemer, fordi man ikke ved, om folk de synes det er i orden, det man siger, eller de mener det i sjov".

(Lise, 20 år)

De regler, der gjaldt for samspillet i den parallelle undervisning, var i store træk de samme som de regler, kursisterne må formodes at være blevet socialiseret til gennem deres tid i folkeskolen. Underviseren er den, der leder alle aktiviteter, mens kursisterne udfører de handlinger underviseren har planlagt til dem og anviser. Undervisningslokalernes indretning understøttede denne rollefordeling, som en kursist beskriver.

"Det har været grænseoverskridende for mig, man føler at man bliver overvåget, jeg får det ikke ret godt, når vi er inde i klassen [...]. Pludselig er der kameraer på dig, og der står det der øje, der er på dig, det er monster ubehageligt, man føler sig virkelig overvåget, som om man er i spjældet, der er som om, man bliver filmet, spioneret, det er noget andet, når man sidder sammen i samme lokale [...], man kan lige så godt sidde derhjemme og se tv, og du har ikke samme kontakt med din lærer"

(Mie, kursist, 23 år)

Kollaborative aktiviteter har meget at kunne bidrage med til den parallelle undervisning, både set i et socialt perspektiv og som aktivitet der kan understøtte udviklingen af fagligt betonet viden. Det afspejler sig i kursisternes beskrivelser. Det at arbejde fagligt sammen i mindre grupper kan både være væsentligt for identiteten - idet man kan opleve sig som del af en gruppe, hvor man er genkendt og ens viden anerkendes - og

understøtte den faglige læring. Gruppesamarbejde på tværs af lokaliteter kunne dog være kompliceret, fordi de tekniske kommunikationsmidlers begrænsninger kunne påvirke kommunikationen negativt. En kvindelig kursist fortæller

"I gruppearbejde er det svært, for det er svært med ham i den anden ende at komme igennem"

(Lise, kursist, 20 år)

"Det har man ikke rigtigt lyst til, for han er oppe på en skærm, og man kan ikke gemme sig, og snakke stille og roligt, for alle de andre i klassen er der, så man har ikke rigtigt lyst til at snakke med ham, hvis der er et problem eller noget. Der ville det være en fordel, hvis der var en højtaler eller en mikrofon, så man kunne snakke med ham på den måde, sådan at det var mere privat, for det kan man ikke på den her måde".

(Lise, kursist, 20 år)

En anden kvindelig kursist peger på tilsvarende vanskeligheder:

"jeg ved ikke, om jeg vil sige, at det er pinligt, men det er ubehageligt, når man ved at alle hører det, [...] og nogle gange kan man have brug for at læreren kommer hen til en, det kan godt være at ens sidekammerat kan høre det, men alle kan ikke høre det, for nogle gange synes man, at alle ikke har brug for at vide dét, man vil spørge om. Jeg har aldrig stillet spørgsmål på den måde, jeg vil gerne have læreren på enmandshånd, så hellere slippe udenom"

(Amalie, kursist, 23 år)

"Man er jo lidt tilbageholdende, det kunne godt være at det ville være bedre, hvis man kendte dem lidt bedre, så ville man måske ikke være så usikker"

(Amalie, kursist, 23 år)

Dette ubehag skyldes, at den ændrede kommunikationssituation ændrer kursistens vilkår for at opretholde identitet. Indholdet af en aktuel samtale

mellem underviser og kursist vil jo i princippet være det samme, uanset om det finder sted på tomandshånd eller for et større forum. Begrundelsen for, at det opleves som ubehageligt, skal søges i identitetsmæssige forhold, oplevelser af, hvordan man opleves af andre.

Sammenfatning og perspektivering

Den parallelle videomedierede undervisning er en undervisningsform, der stiller høje krav til både deltagere og undervisere. I selve undervisningen skal underviseren kunne orientere sig i forhold til to lokaler samtidig, sørge for at studerende kan komme på banen med spørgsmål og bidrag til diskussioner, hvad enten de befinder sig i nær- eller fjernlokalet, sørge for undervisningsmaterialer er tilgængelige på begge lokationer og andre forhold. De studerende i fjernenden skal kunne arbejde relativt selvstændigt i mange situationer, de skal være udfarende og de skal markere tydeligt eller påkalde sig opmærksomhed, når de har spørgsmål. På grund af teknikken må studerende indrette sig efter lydmæssige begrænsninger og problemer, ligesom de skal være meget disciplinerede når der er fælles diskussioner, sådan at alle har mulighed for at bidrage, uanset hvilket klasseværelse de befinder sig i.

Formen synes i nogen grad at lægge op til plenumundervisning med en stærk lærerstyring, men denne påvirkes samtidig af teknikkens ulemper. Det samme gælder den individuelle undervisning. Når kursister befinder sig i fjernlokalet, kan skabes situationer, hvor studerende føler, at eventuelle faglige svagheder udstilles på en uhensigtsmæssig måde. Dette kan bidrage til uheldige positioneringer i fællesskabet og anfægte identiteten som kursist. Kollaborative aktiviteter synes i et vist omfang at kunne overskride teknikens begrænsninger og rammer og har samtidig et potentiale til at kunne støtte etablering af sociale relationer og fællesskab på holdene.

Resultaterne fra følgeforskningen i det diskuterende projekt viste, at den parallelle undervisning på mange måder fungerer som et tilbud hvis udfordringer fint matches af de ressourcestærke kursister, mens formen – ikke overraskende – rummer udfordringer når det gælder undervisning af de mindre ressourcestærke eller fagligt svage kursister.

I det undersøgte projekt er potentialerne og problemerne i den parallelle undervisningsform inden for AVU-undervisning virkelig blevet udforsket og udfordret. At der er problemer er ikke nogen overraskelse. Nok så interessant er spørgsmålet om, hvordan denne type undervisning vil kunne udvikles på sådanne måder, at den også matcher behovene hos de mindre stærke kursister.

Fremtiden for den videomedierede undervisning på AVU hold

Der er ingen tvivl om, at fjernundervisning med brug af digitalt baseret videokommunikation kan give væsentlige bidrag til at løse problemer med at nå ud i udkantsområder af lande med tilbud om uddannelse og videreuddannelse på alle niveauer. Det gælder i Danmark, og det gælder endnu mere i lande, hvor afstande mellem byer og områder med undervisning er betydeligt større end i Danmark, og hvor det at bevæge sig mellem to lokaliteter byder på langt større vanskeligheder end her i landet. I Europa kan nævnes lande som Norge, Finland og Grønland.

Afslutningsvis vil vi opsummere en række punkter, hvor der er behov for nytænkning i fremtidens parallelle undervisning. Rummenes indretning og arkitektur skal nytænkes; der må udvikles en anderledes arkitektur end den, der dominerer det traditionelle klasselokale. Særligt når undervisningen retter sig mod kursister med problematiske skoleerfaringer og lav faglig selvtillid, er det væsentligt, at det materielle rum understøtter en oplevelse af tryghed. Generelt skal der skabes langt bedre muligheder for samarbejde og diskussioner både på og på tværs af lokationer uanset holdstørrelse. Der skal være mulighed for, at man ikke eksponeres for et helt hold, når man har brug for hjælp fra læreren eller har brug for en personlig samtale. Teknikken skal være brugervenlig i udpræget grad, sådan at tid anvendt på at tænde for apparatur og håndtere tekniske vanskeligheder begrænses til det mindst mulige. Didaktisk bør der lægges vægt på kollaborative arbejdsformer, på læring i samarbejdsrelationer. Der skal fokuseres specifikt på at kursister og undervisere omtænker elev- og underviserroller. På en ene side kan kursister inddrages og forstå sig selv som "didaktiske designere" i den forstand, at de i et vist omfang tilrettelægger deres egne læreprocesser, som det formuleres inden for tilgange, der til tider betegnes som "didaktik 2.0". På den anden side skal undervisere aktivt forholde sig til at udvikle læringspotentialerne og didaktikken i dette nye rum for læring.

Referencer

- Andreasen, K. E. (2012) *VIU: Projekt Virtuel Undervisning: Rapport fra følgeforskningen*. Aalborg Universitet: Institut for Læring og Filosofi
- Andreasen, K. E. & Hviid, M. K. (2011) *Evalueringsrapport: Projekt Parallel Pædagogik - Et udviklingsarbejde med VUC Sønderjylland og VUC Fyn & Fyns HF-kursus*. Aalborg Universitet og UC Syd.
- Bernstein, B. (1997 [1975]) Class and Pedagogies: Visible and Invisible. In: Halsey, A.H., H. Lauder, P. Brown & A.S. Wells (red.) *Education, Culture, Economy, and Society*. Oxford University Press.
- Buchardt, M. (2012) Undervisningsformer – historisk og aktuelt. I Østergaard Andersen, P. & Ellegaard, T. (red) *Klassisk og Moderne Pædagogisk Teori*. 2. udg. København: Hans Reitzel.
- Christiansen, B. R. & Gynther, C. (2010) Didaktik 2.0 - didaktisk design for skolen i vidensamfundet. I: Gynther, K. (red) (2010): *Didaktik 2.0*. Akademisk Forlag.
- Damvad (2013) *Nye udfordringer for VUC? Fokus på Almen Voksenuddannelse (AVU)*. Lederforeningen for VUC og VUC Videnscenter.
- Danmarks Statistik (2012) *Nyt fra Danmarks Statistik*, Nr. 122, 9. marts 2012. Forberedende voksenundervisning, almen voksenuddannelse og hf-enkeltfag mv. 2010/2011.
- Danmarks Statistik (2013) *Nyt fra Danmarks Statistik*, Nr. 71, 2013. Kursister ved voksen- og efteruddannelse, VUC 2011/2012
<http://www.dst.dk/pukora/epub/Nyt/2013/NR071.pdf>
- Foucault, M. (2002 [1975]) *Overvågning og straf*. Det lille Forlag.
- Gammelby, M. (2012) *Plads til barndommen. En undersøgelse af sammenhænge mellem plads, rum og pædagogisk praksis i børnehaven*. Ph.d.-afhandling. Aalborg Universitet, Institut for Læring og Filosofi.
- Gjøsund, G. & Huseby, R. (2010). *Gruppe og samspil*. 2. reviderede udgave. Hans Reitzels forlag.
- Gynther, K. (2009) *Parallel undervisning – videokonferencer i et remedierings- og re-didaktiseringsperspektiv*. Set på www den 6. juli 2013 på adressen
http://ucsj.dk/fileadmin/user_upload/FU/IT_og_laering/Parllel_undervisning_og_videokonferencer.pdf
- Hedestig, U. & Kaptelinin, V. (2005) Facilitator's Roles in a Videoconference Learning *Information Systems Frontiers* 7, no. 1, 71-83. Springer.
- Hviid, M.K.; Keller, H.D.; Rasmussen, A.; Rasmussen, P. & Thøgersen, U. (2008) *Kompetenceudvikling i udkantsområder: almen og praksisnær kompetenceudvikling for voksne*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

- Katznelson, N. m.fl. (2009) *Vejen mod de 95% (del I). En erfaringsopsamling fra projektet Ungdomsuddannelse til alle*. Kommuneforlaget.
- Kirkeby, I. M. & Iversen, O. S. & Martinussen, M. (2009) *Fremtidens hybride læringsrum I: På vej mod en forståelsesramme for hvordan skolens it-berigede rum kan støtte arbejdsprocesser og skift mellem forskellige arbejdsprocesser*. Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet.
- Kirkeby, I. M. (2004) *Skolen finder sted (Arbejdsrapport)*. Statens Byggeforskningsinstitut.
- Kirkeby, I. M., Gitz-Johansen, T. & Kampmann, J. (2004) Samspil mellem fysisk rum og hverdagsliv i skolen. I Larsen, K. (red.) *Arkitektur, krop og læring*. København: Hans Reitzel.
- Klinkby, E. (2004) *Historien om VUC – fra teknisk forberedelse til livslang læring*. Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Madsen, U. A (2003) *Pædagogisk etnografi*. Forlaget Klim.
- Meyer, H. (2005) *Hvad er god undervisning?* Kbh: Gyldendals Lærebibliotek.
- Pless, M. & Hansen, N.-H. M. (2010) *HF på VUC – et andet valg*. CeFU - Center for Ungdomsforskning.
- Roessler, K. K. (2003). *Arkitekturpsykologi*. København. Lokale- og Anlægsfonden
- Walden, R. (2009). The School of the Future: Conditions and Processes – Contributions of Architectural Psychology. In: Walden, R. (Eds.). *Schools for the future: design proposals from architectural psychology*. Hogrefe, Cambridge.
- Wenger, E. (2010) Communities of practice and social learning systems: the career of a concept. In Blackmore, C. (ed.) *Social Learning Systems and communities of practice*. Springer Verlag and the Open University.
- Wenger, E. (2006a) Social læringsteori – aktuelle temaer og udfordringer. I: Illeris, K. (red 2006). *Læringsteorier. Seks aktuelle forståelser*. Roskilde Universitetsforlag.
- Wenger, E. (2006b). *Communities of practice. A brief Introduction*. Identificeret 4. juli 2013 på <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2012/01/06-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf>
- Wenger, E. (2004 [1998]). *Praksisfællesskaber*. Hans Reitzels Forlag.

¹ Alle navne er pseudonymer.